

経済と経営 30-3 (1999. 12)

〈論 文〉

戦後の産業政策と経済発展

松 本 源太郎

1. はじめに
2. 戦後日本の産業政策－概観
3. 産業政策の性格
4. 国産コンピュータの育成政策
5. 産業政策と新規参入
6. むすびにかえて

1. はじめに

第2次世界大戦後における日本の急速な経済復興と高い経済成長率は、奇跡的なものであった。多くの経済学者がこの経済的成功の要因を説明しようとしてきた。あげられた要因は多岐にわたる。労使関係を含む日本的経営、取引慣行、高い投資率、豊富な労働力の供給、財政金融政策、税体系、通産省の強力な産業政策、そして日本の社会構造や文化等である。ただしそれらの分析では、先進国か発展途上国かを問わず、他の国に較べて日本の政府、とくに通産省、と産業（実業界）との間には密接な協力関係が存在し両者が親密な関係にあることがよく指摘されている。通産省を中心とした産業政策も、この密接な協力関係をベースにしてはじめて、日本の経済的成功をもた

らすのに有効であったということである。

確かに通産省が戦後日本の産業政策をリードしてきたことは否定できない。しかしだからといって、通産省が本当に日本の産業構造や産業組織をコントロールできたかどうか、通産省の産業政策がなければこれほどの戦後日本の経済発展が実現できなかったかどうか、疑問とするところである。また、通産省がとってきた産業政策は特殊日本的なもので他の国には適用できないものだろうか。産業政策は、確かにわが国の経済発展にはプラスに作用したとしても、より広い意味で国民生活の向上にどれほど寄与したと評価できるだろうか。

産業政策は特定の産業を保護・育成するために資源配分を誘導する（あるいは規制する）手段を講じるものである。資源配分を特定分野へ誘導することは、他の分野における当該資源の利用を抑制し、かつ資源の流出を促すことでもある。このような資源の移動は、企業・産業の盛衰を促進し、異なった地域にまたがり地域の経済社会のあり方に大きく影響を及ぼす。この変化が急速であれば、資源移動政策のプラス効果よりもマイナス効果が大きくなることは十分に考えられ、いわゆる「産業調整」のコストを考慮しなければならない。産業調整政策は、産業保護や育成政策に較べて取りあげられることは少なかったが、経済が成熟段階を迎え新たな労働力の供給が制約されれば、その重要性はいっそう増すことになるだろう。ただし、本稿では主として 1970 年代末までの産業保護・育成政策を中心に取りあげ、産業調整の問題は別稿で論じることとしたい。

よって以下では、戦後の日本で通産省が中心となってとられてきた産業政策を概観し、経済成長にどのようにどれほど貢献したかを考える。次節では、通産省が主導してきた戦後日本の産業政策を概観する。次に、通産省がとってきた産業政策の特長は決して自由競争促進的なものではなく、業種だけでなく同一産業内の企業についても選別的・差別的な性格を有していたことを明らかにしたい。通産省の産業育成政策の念頭に常にあったのは「国際競争

力の強化」であり、国内的には「過当競争の防止」であった。それ故に、保護・育成すべきと考えられた産業では、その成長を保守的に（低めに）見積もり、企業の提携や合併に執着した。しかし旺盛なビジネス・マインドをもった経営者が、通産省（政府）とは反対に積極的な展望をもち、自ら新しい産業の担い手となって産業の発展に寄与してきた事例が数多く観られる。第4節では、通産省が共同研究・開発を先導して成功したともいわれる、コンピュータ産業の産業政策についてみる。そこでは、先端技術分野の育成にあたってとられた、包括的な「国産化」の手段を評価したい。第5節では、参入阻止価格のモデルを用いて、通産省の産業の成長に対する保守的な予測に比し、民間の積極的な展望がどのようにして新たな参入を促したのかを論じる。

2. 戦後日本の産業政策一概観

産業政策の定義は、未だ確立されたとはいえない。かつては、多少の皮肉を込めて、産業政策とは通産省が行う政策のことである、ともいわれた。伊藤・清野・奥野（藤原）・鈴木（1988）においては、産業政策を「一国の産業（部門）間の資源配分、または特定産業（部門）内の産業組織に介入することにより、その国の経済厚生に影響を与えようとする政策である」と定義している（p.3）。この定義は、小宮隆太郎・奥野正寛・鈴木興太郎（1984）における「序章」でなされた定義と同様の内容である。つまり、産業政策を特定産業の保護や育成という経済発展戦略に限定せずに、市場の失敗に対する公共政策の観点からの対応を含み、経済厚生をより高めるという目的のもとになされる広範な政府の直接的・間接的介入を指す。

伊藤他（前掲書）では、具体的な産業政策を以下のようにまとめている。

①一国の産業構造に影響を与えようとする政策。すなわち、貿易・直接投資など海外諸国との取引に介入したり、補助金・税制などの金銭的誘因(pecu-

niary incentives) を使うことによって、発展産業を育成・保護したり、衰退産業からの資源の移転を調整・援助する政策。

②技術開発や情報の不完全性などに伴う市場の失敗を是正する諸政策。すなわち、的確な情報を提供したり、補助金や税制による政策手段を用いることにより様々な形の市場の失敗を是正し、資源配分を望ましい方向に誘導する政策。

③個別の産業組織に行政的に介入し、経済厚生を高めようとする政策。具体的には、不況カルテル・設備投資カルテルなどを通じて産業内の競争構造や資源配分に直接介入しようとする政策。

④経済的な根拠というよりはむしろ、主として政治的要請に基づいてとられる政策。つまり、貿易摩擦などに対処するための、輸出自主規制や多国間協定などの政策 (pp. 3 - 4)。

私もこれらの定義に基本的に同意するものである。その目的は何であれ、政治的介入により資源配分を特定の分野（産業）に集中したり移動したりするさまざまな政策手段の発動が日本の産業の育成と経済発展に大きく寄与したのであろう、というのが大方の一致した見解である。とくに、戦後の復興過程および高度成長期には、幼稚産業の保護と育成、過当競争の排除、産業組織の近代化を目標に通産省は多様な手段をとってきた。たとえば、「外国為替及び外国貿易管理法」（外為法）および「外資に関する法律」（外資法）により、輸入数量の割当や資本流出入を直接に統制すること、「復興金融公庫」から「日本開発銀行」へと改組した政策金融機関の活用による選別的な設備投資資金の供給、「日本輸出入銀行」による輸出産業助成、特定産業の税負担の軽減策、さらには「独占禁止法」の改訂による不況カルテルや合理化カルテルの形成などがあげられる。産業政策の発動には、これら法的根拠をもつ政策と同時にいわゆる「行政指導」がねばり強くなされてきたことはよく知られている¹⁾。この無限定的ともいえる手段の多様さが通産省の産業政策の

大きな特長であろう。以下では、期間を区切って産業政策の特長を説明したい。

復興期（1945 年－1950 年半ば）

敗戦により、1945 年の日本の鉱業および製造業は、1941 年当時の 7 分の 1 まで生産能力が落ち込んだ。占領軍は、三大改革を遂行した。財閥の解体と経済力の集中の排除、農地解放、労働の民主化である。占領軍によるこれらの改革はその後の日本経済発展の枠組みを提供したことになる。

この期間は何といっても疲弊した日本経済の再建と自立が国民的課題であった。政府は、海外植民地を失った日本にとって工業の発展を通じて「加工型貿易立国」を目指し、「国際競争力の強化」をスローガンに掲げたが、このスローガンは 1970 年代前半まで支持された。通産省の産業政策は、戦前の統制経済や計画経済を多分に意識したものであっただろう。この時期の産業政策としては「傾斜生産方式」がもっとも有名であるが、これは石炭の生産を増加するのに鉄鋼を炭坑に重点的に投入し、鉄鋼の生産を増加するのに石炭を鉄鋼産業に重点的に投入するという、循環的な方法による重点産業の生産増加を目論んだものである。

経済再建にとって基礎的とされた鉄鋼、発電、石炭、造船の各産業はさまざまに優遇されたが、とりわけ金融と原材料の輸入において優先的な割り当てがなされた。これら産業の生産を拡大するために資材の割り当て、価格統制に加えて、復興金融公庫が設立され価格差補給金制度が導入された。香西（1984）によれば、復興金融公庫の 1947 年度融資の 30% が石炭産業向け、48 年度一般会計の 23.8% にもおよんだ価格差補給金の「最大の受け手が鉄鋼業であった」（p. 31）という²⁾。

1950 年代にはいると、政府は産業の近代化を計画し始める。産業の近代化は、国際競争力の強化を目的としたもので、その手段として租税システム、国家資金の選別融資、原材料や設備を輸入するための外貨の割り当てを用い

た。たとえば、生産設備の統廃合や合理化投資の促進には特別償却を許す租税特例措置および財政投融资が主として適用され、重要機械については輸入関税が免除された。さらに、独占禁止法の改訂がなされ、株式持ち合いが可能になり、通産省主導のもとに不況カルテルや合理化カルテルが ad hock に形成されることが、その後の産業政策の一般的パターンとなった。

ところで、敗戦当時の日本の人口は約 7,100 万人で、農業部門を主とする第 1 次産業の就業者数は全体のおよそ 50 パーセントであった。敗戦によって海外の植民地から帰国した人々と解体された陸軍・海軍の軍人は総計 350 万人以上に及んだわけだから、深刻な失業問題が社会不安を増幅させたように思われるが、これらの人々の多くは一時的に第 1 次産業に吸収され、産業の復興を待つこととなった。戦時統制経済から解き放された国民の需要は旺盛で、生活物資を中心とした労働集約的な軽工業は急速に生産を拡大した。1950 年に勃発した朝鮮戦争による特需景気は、新たな生産設備投資の意欲をかき立て、失業問題が長期化しなかったことは日本経済にとってまったくの幸運であったといえよう。経済企画庁の 1956 年度『経済白書』のタイトル、「もはや戦後ではない」は、当時の経済復興の段階を的確に表現したものであっただろう。

高度経済成長期（1950 年代半ば－1960 年代）

復興期の産業政策は、国民生活の飢餓的状况を背景に、ほとんど何でもあり、の多様な手段が適用された。復興金融公庫や価格差補給金に支えられた傾斜生産方式も国内炭の高価格を生むなど、急激なインフレを招き、マクロ経済政策との整合性などはもとより、産業構造全般に係わる「計画」があったとは思われない。合理化政策は依然として継続されたが、何らかのビジョンをもった新規産業の育成と振興政策、輸出型産業育成の競争条件の調整など、今日いうところの産業政策の手法が、この時期に確立されたといわれている。

復興期からの産業の合理化を促進するさまざまな手段は、輸入代替からさらには輸出促進を目指した「国際競争力の強化」というスローガンのもとに発動された。この時期には、石炭から石油へとエネルギーの転換が行われ、合繊産業、石油化学工業が新規の育成振興策の対象となった。これらの産業は、主として大企業が中心であり、振興策も大企業を対象としていた。これら振興策の対象となった産業は、

①「所得弾力性基準」,
および

②時間を通じての技術進歩が見込まれる「動学的規模の経済性基準（長期的な比較生産性基準）」,

の二つの基準によって選定された、といわれる³⁾。当時の日本にとっては、合繊や石油化学は新しい産業で、生産設備の規模の経済性が発揮される産業である。資本集約的な重化学工業部門の育成にあたって1953年に「合成繊維育成5カ年計画」、1955年に「石油化学工業の育成対策」が制定され、政府系金融機関からの優先的融資、設備の短期償却制度の適用、輸入税の減税、輸出所得控除など、「傾斜金融」、「傾斜減税」が適用された（鶴田(1982)）。

とくに石油化学産業の育成には、産業構造に直接介入する通産省の産業政策の典型的な考え方がみられる。上記石油化学工業の育成対策は、三つの目的を有していた。すなわち、(1)合成樹脂および合成繊維の原料の確保、(2)国内エチレン系生産物の国産化を通じた輸入代替の促進、(3)主要化学原材料の低価格化を通じた国際競争力の強化、である。

当時の日本では石油化学産業の主要技術はそのほとんどを他の先進国に依存しなければならず、技術および生産設備導入のために必要な多額の外資の確保に困難を来すことが予想された。また、合成繊維の将来における需要についての不確実性に考慮しなければならないはずなのに、通産省の見通しは

強気なもので、民間企業がいっそう多額の投資を決心しなければならない要因ともなった。

「育成対策」の第1期計画（1955－58年）では、通産省は4カ所の石油化学センター、すなわち、山口県岩国の三井石油化学、愛媛県新居浜の住友化学、神奈川県川崎の日本石油化学、三重県四日市の三菱油化、の建設を認可し、4社は1959年末までに稼動を始めた。次いで同年末の第2期計画（1959－64年）では、石油関連生産物の増加を企図して第1期計画の生産設備を拡充し、さらに新たな5工場の建設を認可して石油化学生産物の総合化を図った。1957年の税制改革で重要物産免税措置が、石油化学製品などの新規産業の生産物に限定されるように改訂された。石油化学関連企業に対するこの差別的、優遇した取り扱いは、財務的に大きな役割を果たしたといわれている。通産省は、石油精製業に対しても外貨の割り当てを行ったが、それはナフサの供給比率に応じたものであった。この「量」による割り当て方式は、石油精製業の競争を激しいものにし、化学工業の原料価格の低下をもたらすものであった。

第2計画期では、化学工業でいっそう規模の経済を求めるものになった。新規製造設備の認可規模は大幅に引き上げられた。これは、新規参入を阻止する要因となり、先発企業の利潤を保護することにもなった。通産省は、上記の免税措置や外貨の割当制度を用いて、製造設備の規模や着工時期などを行政指導してきた。しかし、通産省が絶大な権力を持って新規参入を阻止できたかというところではない。国際的に規模の利益を追求し競争力を強化するために、国内では「過当競争の防止」のために、「官民協調主義」を守ろうとする通産省のスタンスが、民間によって支持されたのはごく短い期間に過ぎなかったようである。石油化学工業計画の第3期（1964/65年）以降、通産省と既存企業（先発企業）の意図に反して、新規参入企業が相次ぎ、先発各社においても新增設が相次いだ。そのため、先発4社で独占していたエチレンの生産は、1960年代を通じてその集中度が激減し、1972年には、上位5社

の生産集中度は半分以下となった（鶴田(1982), 第6章）。

国際的な競争条件のもとで意思決定をする企業の積極的行動が、通産省の考える業界の殻を破ってしまったのである。通産省が考えたほど参入障壁は高くはなく、参入規制的な通産省の政策は既存企業に超過利潤を期待させるものであり、かえって、新規参入を誘引した、ともいえる。同様の事例は、石油精製業でも生じた。石油業法に基づいて、通産省の行政指導による生産量の「自主調整」を行っていた石油連盟で、1963年、割当生産量に不満をもった出光石油が独自に原油処理を行って連盟を脱会した。通産省は出光の説得に失敗し、結局、石油連盟は、出光の増枠要求を盛り込んだ調整案を提示することになったのである。通産省の産業政策の性質と限界を考える上で興味のある事例であろう。

わが国にとっては、まったく新しく典型的な装置産業である石油化学産業の育成の他に、通産省は、自動車、重電機、機械など加工組立産業を含む近代産業の保護と育成を計画した。自動車や重電機は、裾野の広い組立産業であり、部品を供給する企業の技術力を高めることが必要となる。そのため、1956年には親企業と下請け中小企業との「分業」を前提に技術水準の向上を目指した「機械工業振興臨時措置法」が、1957年には「電子工業振興臨時措置法」が制定された。通産省は、自動車を含む多くの近代産業を「幼稚産業」として保護すべきものと考えた。しかし、政府のすべてのメンバーが広範にわたる産業を保護することに同意していたわけではない。当時の一万田日本銀行総裁が、比較優位説の見地からわが国の自動車産業の育成に反対したことはよく知られている。

加工組立産業のなかでも自動車産業は、裾野の広い投入・産出関係をもち、雇用吸収力が大きい。1952年に政府は自動車産業の保護を決定したが、それは、

(1)外国人による投資を制限し、関税障壁、数量割り当て、自動車税の差別

的適用などで輸入車から国内市場を保護する、

(2)先進国からの技術導入を優先的に割り当てる、

(3)日本開発銀行を中心とした低利融資や金融の優遇、

を内容としていた⁴⁾。また、(超)小型乗用車を輸出産業として育成しようと、1955年には排気量350～500ccの「国民車構想」を発表し、資産を1社に集中させ量産効果による国際競争力を獲得しようとした。次いで、わが国自動車産業の国際競争力に大きな不安をもっていた通産省は、量産効果を達成するため自動車企業を車種別の2、3グループに「集約化」することを企図した。しかし先発の自動車メーカーは、車種の多様化により製品差別化を図り、ダイハツ、東洋工業、三菱自工などの後発メーカーが軽乗用車部門に新規参集し、二輪車メーカーの「ホンダ」が1962年スポーツカーで、次いで1967年輕乗用車N360をもって新たに参入し、この「行政指導」は失敗した。

一般的にこの期間の通産省は、資本集約的大規模設備を有する産業を「基幹産業」とし、育成を図ったが、保護政策は産業全般に広く及んだ。通産省は、貿易と資本の自由化に激しく抵抗した。わが国の急速な経済発展過程で1952年にIMFに、1955年にはGATTに加盟し自由化を迫られていたが、1963年には自由化品目が90パーセントを超えIMF8条国に移行した。1960年代には日本経済を開放経済体制とし、貿易と資本の自由化を遂行し産業組織を再編成しなければならなくなった。しかし通産省は、わが国産業の国際競争力は脆弱であるとし、また、外国人投資家による企業買収には強く反対してきた。量産によるコスト低減を図り国際競争力を強化するために、国内における過当競争を避けようとする姿勢を保った。それは産業界においても同様であった。

ただし急いで付け加えておかなければならないが、市場競争に反対していたというのではなく、通産省は「秩序ある競争」を維持しようとしたのである。この秩序ある競争の考え方は、「有効競争論」として提示され、産業のカ

ルテル状態を容認してその範囲内で競争させるものであった。上記の自動車産業の「集約化構想」にもそれが反映している。通産省のいう秩序ある競争体制作りは、生産規模、資本力の面で外国資本に互してゆけるだけの企業規模が不可欠の要因であり、三菱3重工（現三菱重工）、川崎系3社（現川崎重工業）、富士製鉄と八幡製鉄（現新日本製鐵）、東洋高压工業と三井化学工業（新社名三井東圧化学、現在はさらに合併を重ね三井化学工業となっている）、などの合併や多くの業務提携が「産業再編成」のかけ声のもとで推進された。

貿易と資本の自由化が要請されるなか、通産省産業構造調査会は、1963年の答申で「新産業体制論」を提示した。新産業体制論では、当時の日本企業の状態が、「生産規模、経営規模のいずれの面でも過小であり、戦後の技術革新を採り入れた大型化の時代にふさわしくなく、多数の小規模企業が「価格、製品改良、設備投資、技術開発等の面で過当競争を演じつつあり、放置すれば稼働率の低下や採算の悪化が避け難いばかりか、外国企業との競争力の養成は覚束ない」（岩崎(1984), p. 432)と認識された。だから、過当競争を避けるために、企業間の合同や共同行為を促進し、規模の利益を追求して国際競争力をつける必要がある、とされた。

このような認識に立って通産省は、「官民協調主義」による産業調整を主張し、「特定産業振興臨時措置法案」（特振法）を立案し、国会に上程するに至ったが、民間企業の反対にあって廃案となったことはよく知られている。それは、民間が、通産省の統制的な産業政策を嫌ったためであるといわれる。その反面で民間は、石油業法による統制や、行政指導による設備調整を受け容れた、石油業、鉄鋼業、繊維業、造船業などがあることも指摘できる。

この期間に先進国から技術導入した基幹産業の企業が、自ら改良を重ねて効率的生産方法を実現した事例が数多くみられた（鶴田(1982)、小宮他(1984)）。新たな企業が生まれ加工組立関連の産業では中小企業が成長した。国民所得の上昇は、1億人に及ぶ人口と相俟って強大な国内市場を形成して、

量産効果を可能にし輸出にもプラスに貢献した。産業が輸入代替から輸出型へと転換するプロセスで、わが国の国内市場の大きさはかなり重要な要因であったという見解は、Sinohara(1982)でも主張されている。終戦後から1974年の石油ショック不況まで、わが国が深刻な不況に陥らなかった要因として、海外市場に対して国内市場が補完的な役割を担ったことが指摘できよう。輸出型産業としての育成を目指した資本集約的産業の発展は、往々にして労働力の過剰を生み失業を生み出すが、わが国では労働集約的加工組立産業の発展があり、余剰労働力を吸収して、失業問題は発生しなかった。通産省は消費関連産業や新素材、革新的機械産業の育成には興味をもたなかったといっ
てよい。増加した消費関連商品には耐久財も含まれ、ミシン、カメラ、ファスナー、オートバイ、トランジスターラジオ、テレビ、時計、音響機器、磁気テープ、テープレコーダ、電子計算機、セラミックス、ロボット、通信機器・設備など、である。これらの商品を生み出す企業・産業は次の期の新たなリーディング企業・産業となるのである。

安定成長への移行期（1970年代前半から）

1960年代からわが国の国際収支は改善し、世界における地位が上昇した。多くの産業で先進国に追いつくことができた。同時に深刻な環境問題がやっと認識された。1971年8月のニクソン・ショックの後「円」は同年末1ドル308円に切り上げられ、さらに1973年には変動相場制へ移行した。1973年秋には第1次石油ショックが起こり、通産省の産業政策は大きく変更せざるを得なくなった。従来のような保護的で制限的な姿勢を変えざるを得なくなったのである。

通産省は、それまでの経済成長追求から経済成長活用型へ、過度の政策介入を排し市場機構の活用へ、重化学工業から知識集約的産業を中心とした産業構造への移行へ、と産業政策の目的を変えた。これら産業政策運営の新たな方針は、『70年代の通商産業政策』（1971年）、『産業構造の長期ビジョン』

(1975 年),『80 年代の通産政策ビジョン』(1980 年),『80 年代の産業構造の展望と課題』(1981 年),として発表された。1971 年の新たな「政策」では,

(1)研究開発集約的な産業(コンピュータ, 航空機, 産業用ロボット, 原子力関連産業, 大規模集積回路, ファイン・ケミカル, 海洋開発など),

(2)高度加工産業(事務情報機器, 数値制御旋盤(NC 旋盤), 汚染防止機械, 高品質印刷, 自動倉庫, 教育機器など),

(3)ファッション産業(高品質衣料および家具, 音響機器など),

(4)知識産業(情報マネジメント・サービス, 情報提供サービス, 教育関連のビデオ, ソフトウェア, システム・エンジニアリングなど),
を重点産業としている。

この時期, 安定成長のもとで社会的満足を高めるために, 産業政策は多様化することが求められたのである。ただし, 通産省がこれら新産業の育成にどの程度介入しようとしたかは明らかではないが, これら新産業を従来の手法で育成しようとしたのではないことは確かである。ただし, 1960 年代から 70 年代において, わが国のコンピュータ産業を「巨人」IBM と対抗できる水準に育て上げるためとられた種々の方策は非常に興味深いものがある(後述)。

1970 年代は賃金の上昇, エネルギー・コストの高騰, 円の切り上げに見舞われ, 雑貨, 繊維および紡織, 造船, 非鉄金属産業などでそれまでの比較優位の条件が消えた。新産業の育成とは異なり, これら従来からの産業を保護する必要が生じ, 設備投資および生産調整の「仲介者」あるいは「調停者」としての通産省の役割が要請された。とくに鉄鋼を含む重化学工業は, 国際市況が悪化し生産物価格水準を保つための生産調整や設備投資調整を必要とし, 産業界は通産省にその調整役を期待したように思われる。経済環境の変化に対応した産業調整は, 特定地域の雇用や関連産業における広範な資源再配分を要請する。そのため, 産業調整政策の手段は, 通産省の枠を越えた広範なものに及ぶ。

1978 年の「特定不況産業安定臨時措置法」(以下「特安法」ともいう)は、電炉、アルミ精錬業、造船業、合成繊維、綿および化紡績業、段ボール厚紙製造業などを対象とし、過剰設備の共同処理、そのための資金的手当、地域の雇用対策など多様な政策手段を併用したものである。では、産業界はこれらの調整過程で通産省主導を無条件に受容したかというところではない。通産省の権威に頼むというのではなく、ライバル企業間の疑心暗鬼の排除や合理化カルテル形成の合法化など、利用すべき範囲内で利用したというのが実態ではないだろうか。通産省も、産業調整に不参加の企業に罰則を設けるなどの直接的介入を避け、業界からの要請によることを前提とした利益誘導的なものとして運用してきたように評価できる⁵⁾。

3. 産業政策の性格

上述したように、1970 年代までの通産省の産業政策は、基本的に育成的であると同時に保護色の強いものであり、国際競争力の強化のかけ声のもとに、国内では統合や新規参入の抑制、国際的には自由化に抵抗する場合が多かった。戦後の復興期における産業政策は、戦前の統制経済や計画経済の発想を残したものが多く、傾斜生産方式はその代表例であろう。通産省は、外資などの希少資源を特定の産業育成に重点的に振り向けるという選別的な方法をとった。産業界は自ら重化学工業化の発展方向を選び、通産省の投資抑制的な指導は、鉄鋼、化学、石油精製、非鉄金属などの分野で思惑通りに受け容れられるところとはならなかった。産業界は通産省の直接的介入を嫌い、「官民協調方式」は支持されるところとはならなかった。

育成すべき産業の選択は、新古典派的な資源配分理論ではなく①所得弾力性基準、および②動学的規模の経済性基準(長期的な比較生産性基準)、の二つの基準に依ったと(後知恵的に)いわれる。工業化による経済発展を目指した段階での育成すべき産業は、重化学工業であったが、さらに資本集約的

産業全般、加工組立型産業とそれを支える中小機械工業へと、育成対象は広く及んだ。また、通産省が採った手段はまことに多様なものである。Shinohara (1982)は、それら産業政策の手段を以下のようにまとめている (p. 27)。

特別税制

政府系金融機関による低利融資

関税および非関税障壁による輸入制限

設備投資の調整

規模の経済性の追求と製品の改良

合併および生産調整による効率化

貿易および資本の自由化を遅らせること

他の行政指導

このような政策や、行政介入により通産省が求めたものは、日本経済の(主として工業生産物の)「国際競争力」の強化である。これらの政策および産業への介入手段は、他の後発国のとる一般的な政策手段と比較して、果たして「ユニークな」ものであるだろうか。また、政策対象とされた特定の業種は、通産省がしっかりした将来展望を基に選別したものであったであろうか。

私は、上記の政策手段が決して日本だけに特殊なものとは思わないし、通産省が先見性をもって、民間の資源配分を誘導したとも思えない。敗戦によって、経済的成功によってでしか自らの立場を国際的に主張できなくなった民間の産業人が、旧体制から解き放たれた自由な環境のもとで発揮したバイタリティは官僚主導・政府の直接的介入を許すものではなかった。「要するに多くの日本人が日本にもぜひ欲しいと思った産業を、産業政策当局は保護育成してきたので」(小宮(1984), p. 9) であろう故に、官と民との協調のイメージが実態以上に強く広がったのではないだろうか。

しかし、何らかの法律に基づかなくとも「行政指導」が効力を発揮する、

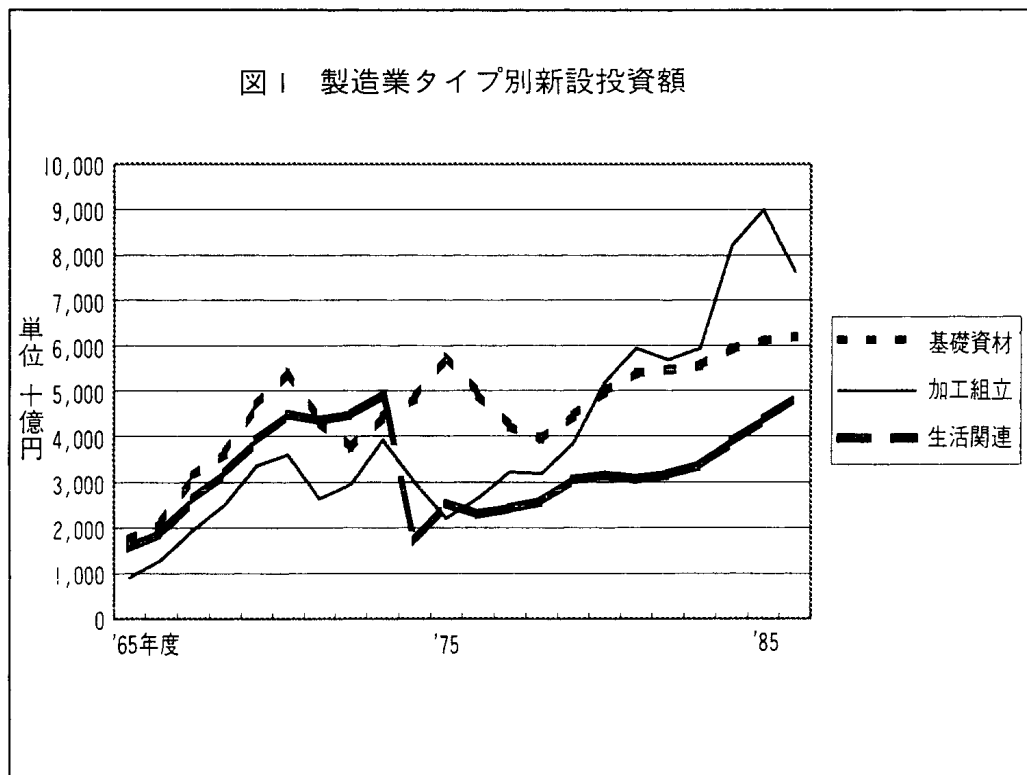
日本独特の風土や行政の介入があることも否定できないから、多くの研究者、とくに外国の研究者が評価する(?)政府と産業の密接な協力関係は認められなければならないだろう。法的根拠がない行政指導でも、民間がそれに従う、あるいは従わなければならないのは、長期的観点からの利益が期待できるからであろうか。K. Cowling(1990)は、行政指導を含む通産省の政策は、「疑いもなく日本企業の長期的視野に立った経営、(乗っ取り等の)脅威に煩わされることのない経営、さらに、日本の金融システムの長期的性格に支えられて」きたものである、と述べている(p.17)。

上記の政策手段や行政指導は、決して強権的なものではなく、むしろ「誘導的」な手段である。通産省の誘導的な政策が効果を発揮したということは、それらの政策や介入が、大筋において日本の経済風土に合致したものであったからだ、といえるであろう。小宮(1984)は、通産省の産業政策の立案・実行のプロセスで見逃せないものとして、「原局」とその中にある「課」が関連産業に対応しており、「業界団体」等と普段から密接な情報のやりとりが重ねられていることをあげている。しかしこの密接な関係も過大評価することは慎まなければならない。川崎製鉄の新鋭工場の建設、出光石油の石油精製割り当てに対する不参加、ホンダの四輪自動車への新規参入など、旺盛な企業家精神をもった「横紙破り」を調整することはできなかったのである。セラミックスなどの新素材分野や機械産業の中小企業が、技術開発力を武器に急速に発展したことも通産省の予測を大きく超えたことではないだろうか。

復興期に主要な地位を占めた「糸へん・金へん産業」は、重電機、自動車、家庭電器、通信機器を含む電子工業にリーディング産業としての地位を明け渡し、一般集中、産業集中からみても産業および企業の盛衰がハッキリとみられる。個々の企業においても、多様化を通じて新しい商品の開発と市場開拓に励んできた。戦後わが国の産業、とくに製造業においてみられるもっとも大きな特長は、企業のこの「柔軟性」ではないだろうか。外部環境の変化がもっとも端的なかたちであらわれたのが変動相場制への移行と第1次石油

ショックである。1970年代前半から半ばに集中したこの変化にわが国製造業は素早く柔軟に対応し、失業問題を深刻化させることはなかった。この対応力は、1979年に始まった第2次石油ショックにおいても発揮され、他の先進国と際だった対照を示していたように思われる。

産業の調整は設備投資を通じて行われる。そこで図1には、鉱業・製造業を、基礎資材産業、加工組立産業、そして生活関連産業の3つに分類し、ニクソン・ショック、2度の石油ショックを含むおよそ20年間の新設投資額の推移が示されている。円高、エネルギー・コストの急上昇、戦後初のマイナス成長（1974年度）に遭ってもエレクトロニクス化を進め、一般機械、電気機械、輸送用機械、および精密機械といった加工組立産業のウエイトが急速に大きくなってきたことがわかる。企業・産業レベルのこれらの柔軟な調整に、政府の産業政策はどれほど貢献することができたであろうか。積極的な貢献があってこれらの投資を通じた調整がなされたわけではないだろう⁶⁾。



注)『民間企業資本ストック 昭和40～63年度』、1990年、経済企画庁経済研究所国民所得部、より作成。

数値は進捗ベースで、1980年度の平均価格で評価している。

先述したように通産省は、1970 年代の初頭から産業構造の長期ビジョンを示し、先端技術分野を中心とした「創造的技術集約型産業構造」を提示したが、産業政策のウエイトはむしろ、工業再配置、中小企業対策、公害対策、長期不況産業の産業調整政策などにおかれるようになった。自由世界第 2 位の経済大国となったわが国は、産業の高付加価値化や衰退産業からの資源移動をスムーズに図ることが重要であり、大規模であからさまな産業の保護・育成政策の発動は困難となっていた。

4. 国産コンピュータの育成政策

その過程で、わが国は世界の「巨人」IBM が圧倒的技術水準を誇ったコンピュータ産業で決定的に立ち遅れており、国内企業の技術開発力の発展は焦眉の急であった。コンピュータ産業に対する政策手段は、その後の先端技術分野育成の基本的な方向を形成したもので、ここで少しこの問題についてみておこう⁷⁾。

わが国における民間企業のコンピュータ事業は、東芝が 1950 年、富士通が 52 年、NEC が 55 年、日立が 56 年に開発に着手したといわれる。54 年に富士通の FACOM 100、58 年に NEC の NEAC 2201 が、さらに 59 年には日立の HITAC 101、東芝の TOSBAC 2100 が完成をみた。これに先立って、1950 年代初期に東芝は東京大学と共同で真空管モデルの開発を行い、東大・電電公社電気通信研究所・国際電電が国産 1 号機を、また、通産省工業技術院電気試験所がトランジスタを用いたコンピュータを 55 年に開発している⁸⁾。これら政府系研究機関は開発した技術を民間企業に公開し、技術移転が行われた。米国製コンピュータの輸入開始に対して、通産省は「電子産業振興臨時措置法」（電振法）を 57 年に制定し、重工業局内部に電子工業課を新設し、電子工業審議会も設置した。メーカー側もこれに呼応するかたちで 58 年に「日本電子工業振興協会」を結成し、「政策を遂行する上での官民の協力体制

が整備されていった」(米倉・島本(1998), p. 354)。

通産省の育成政策は、

- ①民間企業の金融に対する低利融資、
- ②技術開発のための共同化と補助金、
- ③官公需および教育機関を中心とした国内市場の確保、
- ④外資、とくに IBM に対する規制、

が中心であった。

①については、1961年に設立された JECC（日本電子計算機株式会社）に対する開銀融資が有名である。当時のコンピュータ販売は、IBM のレンタル方式が主流であったが、レンタル方式ではメーカーの資金回収が遅れる。そのため、通産省の指導のもとメーカー 7 社が共同で販売会社（レンタル代行会社）JECC を設立し、開銀は低利融資を行い、メーカーの資金回収リスクを軽減したのである。この融資は 1982 年度まで続き、総額 5,235 億円にのぼる。開銀融資をはじめ、資金運用部資金を利用したメーカーへの低利融資はソフトウェア開発を含み、多種多様であるが、JECC を除けば 100 億円未満のものが多く、それほど巨額なものではない。

②については、1962年に「鉦工業技術研究組合法」に基づいて電子計算機技術研究組合が設立され、工業技術院とメーカー 3 社が大型電子計算機の開発で共同するプロジェクト「FONTAC」に補助金が与えられた。この FONTAC プロジェクトは、「その後の官民一体となった共同プロジェクトの原型をなすものと」（新庄前掲書, p. 307）いわれる。高度な技術開発には相応のリスクが伴い、メーカーの資金負担も相当なものであるから、共同開発と補助金とを組み合わせることで民間の負担を軽減すると共に技術移転を速やかにし、生産と販売は各メーカーの自主性に委ねるという方式である。

この方式は、「パターン情報処理システムの開発」、「電子計算機新機種開

発」,「超 LSI 開発」,「次世代電子計算機基本技術開発」等,技術の発展段階に応じて数多くのプロジェクトで用いられた。とくに 1976 年に第 4 世代コンピュータに必要な集積回路の開発を目標として創立された,超 LSI 開発プロジェクト(4 年間の総事業費 720 億円,うち補助金 291 億円)は,1,000 件以上の特許を得,成功事例とされる。これらプロジェクトではメーカーを「グループ化」することが再三行われた。資金量,人材などで IBM に比して格段に見劣りのする国内各企業を 2 ないし 3 のグループに集約し規模の経済性を図る考えが根強くあったように思われる。通産省のこのような考えはしかし,民間各メーカーが激しく拒否するものであり,通産省の育成政策は直接介入するだけの力をもてず,限定的な役割りを果たしたものである。基本的には,今日のわが国電子工業の高い水準は厳しい競争条件があつてこそ生み出されたものではないだろうか。

③の市場の確保についてはどうであろうか。わが国コンピュータの技術水準が高まるのに伴い,納入実績において 1960 年代後半には国産機が外国機に比して優位に転換したといわれる(新庄(1984), p. 301)。外国勢トップの IBM のシェアは,システム 360 の出荷ピーク時の 71 年に 33 パーセントにのぼったが,その後,低下から横這いであった。

71 年にはコンピュータの自由化計画が発表され,76 年 4 月にはすべてのコンピュータ関連の貿易と資本の自由化が完了した。その後も外国機のシェアの増加がみられなかった要因としては,国産機の水準が上昇したこともあろうが,政府が国内市場において国産機を様々な手段により保護してきたことも大きく貢献していると思われる。一つは官公需要を国産機に傾斜させることであり,もう一つはユーザーに対する国産機採用の奨励策である。新庄前掲書によれば,1972 年 9 月,政府はそれまでの国産品の使用を奨励する閣議決定を廃止したが,電子計算機についてはこれまで通りとした。78 年に政府調達に関する運用の改善を閣議決定し,続いて 80 年の東京=ウルグアイラウンドで一定金額以上の政府調達は内外無差別な待遇を与える協定が結ばれ

た。しかしそのような自由化にも係わらず、官公需市場でのシェアに目立った変化はあらわれなかった (p.302, 注 12)⁹⁾。

一方、民間のユーザーに対しては、70 年に「電子計算機の特別償却制度」が設けられ、71 年に「電子計算機の固定資産税の軽減」措置がとられた。1978 年に創設された「重要複合機械装置特別償却制度」でも、電算機がその対象に加わり、中小企業の産業転換を促進する「産業転換投資促進制度」(79 年)でも同様であった。コンピュータ導入に対するこれら租税上の優遇は、「買い取り」によりコンピュータを導入する場合に適用されるもので、IBM のレンタル方式に対抗するものだった。

最後に、④外資、とくに IBM に対する規制、について述べておこう。1960 年当時、わが国は未だ貿易は自由化されておらず、「外資法」の規制のもとに外貨送金をコントロールできた。1959 年に発表された IBM 1404 機の人気は高く、61 年になると日本への輸入申請が通産省に殺到した。通産省は、ユーザーからの輸入申請を取立て無視し、輸入を遅らせ、輸入の認可と引き替えに IBM が保有する基本特許の公開を迫った。IBM の基本特許の公開は、国内メーカーが強く要望するところであったからである。

また、通産省は IBM に海外送金の認可を与えたが、さらに日本国内での生産を要請した IBM に対して、生産開始時期を 61 年から 2 年間遅らせて認可し、それと引き替えに基本特許を公開させた。国内メーカーは、この基本特許を取得する一方で海外メーカーからの技術導入を急ぐことになったのである (米倉・島本前掲書)。国内メーカーが取得を望む基本特許の公開と、IBM の国内生産開始時期を遅らせて国内メーカーに若干の猶予期間を与えることができた通産省の交渉が、その後のわが国コンピュータ産業発展の大きな要因であったことは否定できないといわれる。

このように後のわが国コンピュータ産業の育成にあたって、保護政策も含めて、通産省の採った手段は他の省庁を巻き込んだ包括的なものである。その手段は、メーカーだけでなくユーザーにも及び、法令によらない (行政)

指導も発揮された。政府系研究機関とメーカーが共同で研究開発を行うプロジェクトに補助金を出すという方式も確立された。しかし、メーカーをグループ化しようという思惑は、国内メーカーの強い反対にあって実現しなかった。国内電算機メーカーは、重電機、家庭電器、通信機器の分野で総合メーカーであり、周辺機器開発の技術力と割引低価格戦略を遂行する財務力があつた。それ故、各メーカーは通産省の用意した枠組みを超えて厳しく競争するところとなり、今日の地歩を占めるに至つたのである。通産省の産業政策と手段は、これら民間企業のバイタリティを「計画」の枠に押し込めることはできなかった。さらに、コンピュータ産業育成のために投入された補助金と低利の金融を国民経済の観点から評価するとき、一連の産業政策を単純な成功譚とすることはできない¹⁰⁾。

5. 産業政策と新規参入

以上みてきたように、戦後復興期から高度成長期における通産省の産業政策のスローガンは「産業の近代化」・「国際競争力の強化」であつた。このスローガンは、日本がIMF 8 条国に移行し、戦後最長のいざなぎ景気を経て経済大国へと変身してからも捨てられることはなかった。育成すべき産業が重化学工業から、自動車や機械の加工組立産業、さらには技術集約的なコンピュータ関連産業へと移つたが、それらの産業に対して採られた手段は、一般的な保護政策、税制や金融の優遇、補助金の投入や共同研究の組織化であつた。

これら政策発動の過程で、当該産業内企業の「グループ化」が試みられ、新規参入は支持されなかった。通産省は、先行する企業においても規模の過小性からくる「過当競争」を懸念し、外国資本に対抗できるよう規模の経済性を実現するためのグループ化を目指した。しかしほとんどの産業で、通産省の直接的介入は歓迎されず、既存企業のグループ化どころか旺盛な企業家

精神による新規参入を阻止することはできなかった。むしろ、政府の保守的・制限的な産業政策に反して新規参入した企業が新しい産業のリーダーとなっている。通産省の計画した枠を超えて日本経済が急速に発展し、技術進歩は通産省の予測を遥かに超えるものであったからである。

規模の経済性の実現を目指した通産省の保守的な計画・産業政策は、生産調整や設備投資の抑制となる。これは、規模の経済性のある産業において短期的利潤最大化をもたらす価格ではなく、長期的な利潤の確保を目的に生産量の調整による「参入阻止価格」を設定する行動と同一である。しかし、新規に参入したい企業の側からみれば、通産省や既存企業の「予測」に基づいた生産計画が保守的で過少なものである、また、参入企業の技術開発力からみて相対的に低い平均費用で参入できる、さらには、すでにもっている販売チャネルやグッドウィルによって需要を確保することができる、などの要因があれば「強気」の予測から参入することになるであろう。本節では、通産省や既存企業の予測が保守的であるのに対して、潜在的競争企業が以上のような強気の予測に基づいて参入する場合の産業の均衡を論じる。

静学モデル

静学的なフレームワークで参入阻止価格、 p_0 は、以下のようにあらわされる。

$$p_0 = p_c \left(1 + \frac{\bar{x}}{\eta X_0} \right) \quad (1)$$

Modigliani によって定式化されたこのモデルを以下では SBM モデルと呼ぼう¹¹⁾。ここで、 p_c は競争的な場合の価格水準、 X_0 は p_c のもとでの産業全体の市場規模(需要量)、 \bar{x} は新規参入企業にとって規模の経済性が発揮できる「最小最適規模(生産量)」、 η は産業についての需要の価格弾力性である。SBM モデルにおける参入者は、参入後にも既存企業はその価格を不変に保つと予想する。参入企業にとっては、参入した後に赤字にならない価格水準

での操業ができなければ参入のメリットはない。既存企業の側からみると、短期的な利潤最大化を求めて高価格を設定し、参入を許して価格競争に至るよりも、現行価格水準を低めに抑えて価格競争を避け、「秩序ある競争」の枠内で長期的な超過利潤の確保をねらうことが得策である。そのため、参入企業が規模の経済性により平均費用が最小となる需要量しか確保できないように現行価格水準を保つことで、参入企業の利潤をゼロ以下に押さえることができ、参入を阻止できる。

この参入阻止価格水準 (p_0) は、需要の価格弾力性が小さいほど、最小最適規模と市場規模の比率 (\bar{x}/X_0) が大きいほど、高くなる。とくに \bar{x}/X_0 の比率が大きいということは、新規参入企業にとって規模の経済性を生かせる余地が少ないということである。しかし、参入企業にとっては当該市場の「将来性 (成長性)」こそが最大の関心事であろう。通産省の保守的な (弱気の) 予測とは異なり、参入企業は市場の成長率を g と予想し、さらに許容可能な価格低下による需要の増加を ΔQ と予想したとすれば、彼にとっての最小最適規模 (\bar{x}') は、

$$\bar{x}' = \Delta Q + gX_0 \quad (2)$$

である。通産省の指導により既存企業が生産調整に応じて、生産量を維持して参入阻止価格水準を保とうとしても、参入企業が g の市場成長率を予想すれば、あらたな参入阻止価格水準 (p'_0) は、

$$p'_0 = p_c \left(1 + \frac{\bar{x} - gX_0}{\eta X_0} \right) \quad (3)$$

へと低下しよう。もちろん、通産省や既存企業の市場成長率の予測がゼロというのは極端な仮定であり、彼らの予測成長率が g_0 であるとしよう。このとき (3) 式は、

$$p'_0 = p_c \left[1 + \frac{\bar{x} - (g - g_0)X_0}{\eta X_0} \right] \quad (4)$$

と修正される。また、新規参入企業がすでに他分野で確立したグッドウィルや流通経路を利用でき、既存企業の顧客を一定割合奪うことができるケースがある。この割合を α とすれば ($0 < \alpha < 1$)、たとえ成長が見込めない市場でも、

$$\begin{aligned} p'_0 &= p_c \left(1 + \frac{\bar{x} - \alpha X_0}{\eta X_0} \right) \\ &= p_c \left[\left(1 - \frac{\alpha}{\eta} \right) + \frac{\bar{x}}{\eta X_c} \right] \end{aligned} \quad (5)$$

のように、参入阻止価格は低下し参入阻止は困難となる。

多くの新しい産業で通産省は低めの成長率を予測し、既存企業のグループ化を模索し新規参入に反対してきた。しかし、旺盛な事業欲をもった経営者は、より高い成長率を予測し、参入を果たしたのであるから、 $g > g_0$ であり、他産業からの「資本の流入」や企業集団としての新規参入の場合も多く、参入を阻止することが困難であったのである。このような解釈にたてば、すでに優遇措置をうけた既存企業でも、通産省の生産調整を目的とした介入やグループ化に強く反対した局面が数多くみられたことも理解できるだろう。

動学モデル

参入阻止価格水準の決定要因を明示的に示した SBM モデルは、長期的で安定した超過利潤の確保を目的とする寡占企業の「価格戦略」を説明するものである。ここでは、寡占企業の長期的価格戦略をより一般的に定式化し、参入障壁がどのように市場均衡に影響を与えるかを分析する。

この問題を最適化問題として定式化してもものに Gaskins(1971)や Kamien and Schwartz(1971)がある。同質的生産物を産出する寡占産業で代表的企業あるいはドミナントな企業の長期的価格の最適戦略がどのような産業均衡をもたらすかを考える¹²⁾。 t 期の価格を $p(t)$ 、平均価格を c 、この代表的企業の需要関数を $x(p(t))$ とする (x は需要量)。 r を割引率として、現在から将来にかけての利潤の現在価値は、

$$V = \int_0^{\infty} (p(t) - c)x(p(t))\exp(-rt)dt \quad (6)$$

である。この代表的企業が産業全体の価格戦略をあらわしているとする。産業全体の需要関数を $f(p(t))$ とし、新規参入企業のシェアを $s(t)$ とすれば、(グループとしての) 既存企業の市場シェアは、 $(1-s(t))$ 、既存企業の需要量は $f(p(t))(1-s(t))$ である ($0 \leq s(t) < 1$)。既存企業の獲得している超過利潤が大きければ大きいほど新規参入を誘発しやすい。新規参入企業の行動を

$$\dot{s}(t) = \beta(p(t) - v), \quad \beta < 0 \quad (7)$$

と定式化できよう。ただし、 β は反応係数で、 v は潜在的競争者(新規参入者)にとっての正常利潤であり、所与とする。 s_0 を参入企業の初期の市場シェアとして、既存企業(グループ)の最適価格戦略は r を割引率として、

$$\begin{aligned} \max V &= \int_0^{\infty} (p(t) - c)f(p(t))(1-s(t))\exp(-rt)dt \\ \text{s.t. } \dot{s}(t) &= \beta(p(t) - v) \\ s(0) &= s_0 \end{aligned} \quad (8)$$

と定式化できる。このモデルを解くには、補助変数を $\lambda(t)$ としてハミルトン関数を

$$H = \exp(-rt)[(p(t) - c)f(p(t))(1-s(t)) + \lambda(t)\beta(p(t) - v)] \quad (9)$$

とする。 V 最大化の必要条件は、

$$H[\hat{p}(t), \hat{\lambda}(t), \hat{s}(t), t] = \max_p H[p(t), \lambda(t), s(t), t] \quad (9)$$

$$\frac{d(\hat{\lambda}(t)\exp(-rt))}{dt} = \frac{\partial H[\hat{p}(t), \hat{\lambda}(t), \hat{s}(t), t]}{\partial s(t)} \quad (10)$$

$$\text{i.e., } \dot{\lambda}(t) - r\lambda(t) = (p(t) - c)f(p(t)) \quad (10)$$

$$\text{and } \lim_{t \rightarrow \infty} \hat{\lambda}(t)\exp(-rt) = 0$$

$$\dot{s}(t) = \beta(p(t) - v) \quad (11)$$

である。ただし $\hat{\cdot}$ はその変数の最適値をあらわす。

簡単な計算により補助変数 $\lambda(t)$ を消去して、 $p(t)$ および $s(t)$ よりなる動学モデルは、

$$\dot{p}(t) = \frac{\beta(p-c)f - [(p-c)f' + f][(p-v) + r(1-s)]}{(1-s)[(p-c)f'' + 2f']} \quad (12)$$

$$\dot{s}(t) = \beta(p(t) - v) \quad (11)$$

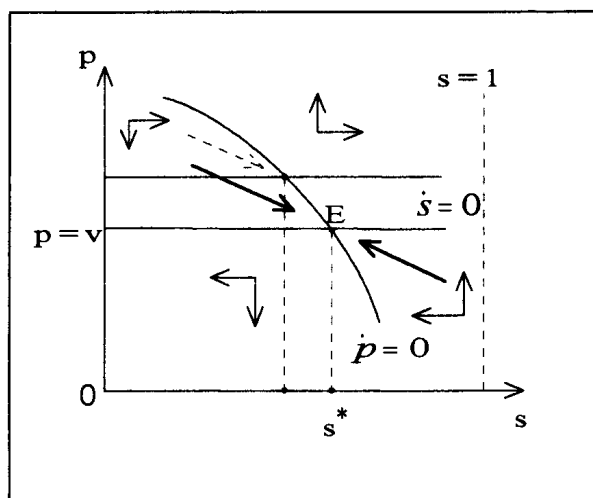
により記述される。均衡点（定常点）は、サドル・ポイントとなる¹³⁾。既存企業にとっての長期的な最適価格戦略は、位相図の左側の矢印の線によりあらわされ、たとえ新規参入を誘うことになっても最初はより高い価格を設定し、利潤を確保し、参入企業にとっての正常利潤で価格水準を落ち着かせることである。

先の静学モデルの場合は、既存企業の価格を新規参入企業の最小最適規模での平均費用において参入を阻止することが最適であった。しかし長期的には、既に他産業において資本調達力、販売力、技術開発力等を有している企業の新規参入を阻止することが困難である。長期的には、完全な参入阻止は困難であるという前提で価格戦略をたてることが合理的であるということだ。

図の E 点で既存企業にとっての均衡市場シェア $(1-s^*)$ 、あるいは参入企業のそれ (s^*) が定まる。すなわち、

$$s^* = 1 - \frac{\beta(p-c) + f}{r[(p-c)f' + f]} \quad (13)$$

図 2



であり、 $1-s^*>0$ ，すなわち $s^*<1$ は保証される。ここで生産や流通等で何らかの参入障壁が働けば，新規参入企業の平均費用は上昇し， $\dot{s}=0$ 曲線は上方にシフトし，既存企業は価格をより高めに設定でき，参入企業の均衡市場シェアは小さくなる¹⁴⁾。

参入問題が生じるのは，潜在的競争者からみてこの市場に成長性があるからである。潜在的競争者（新規参入企業）と既存企業との間に，この成長性についての予測に相違がある場合の静学的な分析はすでにみた。次に，この問題を動学モデルを用いて考えてみよう。期待できる成長率を g とする ($r>g$ を仮定)。上記(8)以下のモデルは，

$$\begin{aligned} \max V &= \int_0^\infty (p(t)-c)f(p(t))(1-s(t))\exp(-(r-g)t)dt \quad (14) \\ \text{s.t. } \dot{s}(t) &= \beta_0 \exp(gt)(p(t)-v) \\ s(0) &= s_0 \end{aligned}$$

と拡張される。先と同様，ハミルトン関数

$$H = \exp(-(r-g)t)[(p(t)-c)f(p(t))(1-s(t)) + \mu(t)\beta_0(p(t)-v)] \quad (15)$$

を定義する。これを解いて，動学システムは以下の微分方程式であらわされる。すなわち，

$$\dot{p}(t) = \frac{[(p-c)f' + f][\beta_0 \exp(gt)(p-v) + (1-s)(r-g)] - \beta_0(p-c)f}{(1-s)[(p-c)f'' + 2f]} \quad (16)$$

$$\dot{s}(t) = \beta_0 \exp(gt)(p(t)-v) \quad (17)$$

ここで計算を簡単にするために新しい変数 $y(t) = s(t)\exp(-gt)$ を導入すれば(17)式は，

$$\dot{y}(t) = \beta_0(p(t)-v) - gy(t), \quad y(0) = s(0) - s_0 \quad (17')$$

となる¹⁵⁾。(16)と(17')よりなる動学システムは，図2と同様に最適経路をもち均衡点はサドル・ポイントとなる。

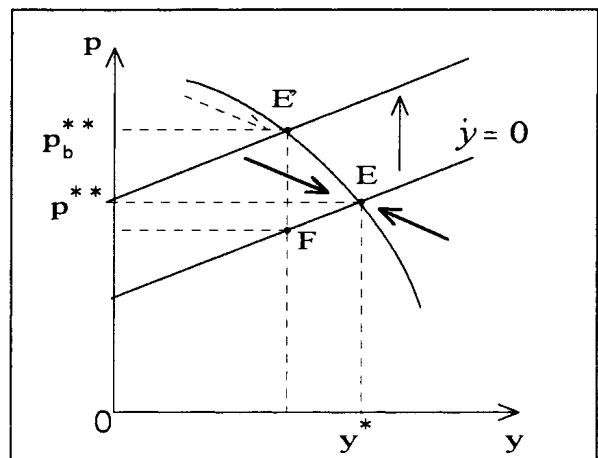
図3をみられたい。参入企業の均衡市場シェアは、

$$s^{**} = 1 - \frac{\beta_0(p-c)+f}{(r-g)[(p-c)f'+f]} \quad (18)$$

となり、 $s^{**} > s^*$ である。 $\dot{y}=0$ 曲線の傾きは、市場成長率が大きくなれば急になり、既存企業の均衡市場シェア($1-s^{**}$)は、より小さくなる(新規参入企業のシェアはより大きくなる)。

また、先と同じく参入障壁があって、新規参入企業が既存企業よりも不利な条件下にあるとする。この参入障壁は、図2において $\dot{s}=0$ 曲線を Bc だけ上方にシフトさせた(ただし、図には Bc は記されていないが、図中 E'F である)。このときの均衡価格に添え字 b をつけてあらわせば、参入障壁

図3



の大きさだけ均衡価格は上昇したのだから、 $Bc = p_b^* - p^*$ である。市場が成長すると期待される場合も、Bc だけの参入障壁があったとする。図3において、新たな均衡点 E' に対応する長期均衡価格を p_b^{**} とすれば、

$$p_b^{**} - p^{**} < Bc = p_b^* - p^* \quad (19)$$

であり、参入障壁の有効性が減ぜられる。期待される市場の成長率が高いほど $\dot{y}=0$ 曲線の傾きは大きくなり、既存企業が有する参入障壁 Bc (図中 E'F) と予想される価格差 ($p_b^{**} - p^{**}$) との差が大きくなるのだから、既存企業にとって新規参入を阻止することはますます困難となる。

6. むすびにかえて

これまで多くの論者が、わが国産業と政府との間には緊密な関係があり、これが驚異的な経済成長の大きな要因であると指摘してきた。通産省を中心として、政府は外国資本から国内産業を保護し、育成すべき産業を取捨選択して優遇してきたように思われている。そのような産業政策の実行に当たっては、必ずしも法令によらない「行政指導」が綿密に行われてきたこともよく指摘される。戦後復興期から、通産省は重化学工業化・産業の近代化を押し進め、必用な育成策を中小企業にまで適用してきた。これら保護・育成策は、上でみたように、まことに包括的なもので、通産省の産業政策は戦後の高度経済成長に大きく貢献したといわれることも肯けるものがある。

通産省の産業政策の目標は、基本的には国際競争力の強化であった。国際競争力の強化という目標は、輸入代替を促す工業化だけではなく輸出促進を目的に含んでいた。保護育成されるべき産業は、所得弾力性基準と動学的比較優位の基準で選ばれたと、後から理由付けされた。これら産業には、希少な設備投資資金が政府系金融機関を通じて低利で融資され、外貨が割り当てられるなど、優遇的措置が講じられた。

合成繊維を含む石油化学工業の保護育成政策は、当時の産業政策の特長をよくあらわしている。石油化学工業は、わが国にとってほとんど未知の産業で、原料だけでなく技術も海外に依存しており、外為法のもとで設備投資等を規制しやすい環境にあった。規模の経済が働くこの産業で国際競争力を得るためには、海外の最新鋭設備に匹敵する規模の投資が必要であった。通産省は、認可できる設備の規模を次々と拡大することにより、早急に国際水準の生産能力（コスト競争力）を実現しようと指導した。鶴田(1982)にもあるように、通産省の戦略は、石油化学製品の輸入代替から短期間における輸出産業の育成へと、その実現をみた。

その一方で、認可すべき生産能力の拡大は、資金、技術、製品の販路等で新規参入企業に多大な負担を強いるものであるから、参入阻止の役割を果たし、先行投資を行った既存企業を保護するものでもあった。石油化学産業育成の初期の段階では重点的認可がなされた。しかし、強気の成長を期待した企業群の参入を阻止することはできず、次第に網羅的な認可を余儀なくされた。認可の要件である多額の設備投資も参入企業の旺盛な事業欲の障壁とはなり得なかった。

通産省は、川崎製鉄の新鋭工場の建設にも反対であったし、代表的な組立産業である自動車産業についても、その育成策の中で「集約化」(グループ化)を計り、新規参入を阻止しようとした。だが、二輪社メーカーのホンダが参入し成功を収めた。通産省が予想する産業の成長率よりも企業が期待する成長率が高い場合、既存企業の参入障壁は有効に機能しないことをみた。通産省が育成し、集約化などにより規模の経済を通じて国際競争力を強化しようとした産業は、企業の側からみれば将来性のある有望産業ということでもあり、技術革新を伴って参入することにより高い利潤が期待できたのであった。通産省の予測の範囲外の産業において国際的な地位を築いた企業も含めて、通産省の保護主義的、競争回避的産業育成策は、ごく限定的な段階でのみ産業界に許容されたのである。官民協調方式と産業の寡占化を柱とする「新産業体制」を目指した「特定産業振興臨時措置法」(特振法)が、再三の国会上程にも関わらず廃案となったのも、産業界のスタンスをよくあらわしている。

わが国が国際経済において大国と認識されるようになった1970年代に入り、通産省は介入的・規制的な色彩の強い産業政策から、産業界に対する情報の提供や指針を示すことなどにウエイトを移し、市場の機能を重視した方向へ変わってきた。たとえば産業の高度化や知識情報産業の重視であり、公共財や知識情報などを充実し、資源開発や高度技術開発などハイ・リスクな分野への投資を通じて市場機構を補完する役割が提起されてきた。しかし、産業が高度化し技術開発に加速度的なスピードが要求される今日、果たして

通産省がかつてのように産業発展の指針を示すことができるかどうか、産業界の主体的技術開発を正しく補完できるのかどうか、大いに疑問とするところである。

付記：本稿作成にあたり、研究の一部に「平成 11 年度 札幌大学研究助成金」の援助を受けた。記して感謝する。

注)

＊) 本稿は、G. Matsumoto(1992)をもとに新しいデータ等を加え、まったく新たに作成したものである。

1) 小宮他(1984)の「序章」では、通産省の「原局」組織が産業界と密接な連携を可能にし、行政指導に大きな力を発揮してきたことが指摘されている。

2) 復興金融公庫融資の急伸と価格差補給金の大判振る舞いが急激なインフレーションの要因となり、国民生活に重くのしかかったことも忘れてはならない。

3) 通産省がこれらの基準を事前にもっていたというわけではないようである。これらの基準については、Shinohara(1982)が詳しいが、いずれも将来の経済成長や国際市場の規模の増大を予定したものである。これらの基準が「後知恵」といわれるように、通産省が、静学的な資源配分の議論を嫌って、これらのダイナミックな基準によって産業政策を行っていた、とは思えない。

4) 以下の自動車産業についての政策は、鶴田(1984)に多くを負っている。

5) 「特安法」は、1978 年 5 月に制定された、5 年間の時限的臨時措置法であり、その有効期限が切れる 1983 年には、「特定産業構造改善臨時措置法」(以下「産構法」という)に引き継がれ、法の適用は結局 10 年に及んだ。

6) 経済活動部門分類は、通産省産業構造審議会編『80 年代の産業構造の展望と課題』(財)通商産業調査会(1981 年)により、以下のごとくである。

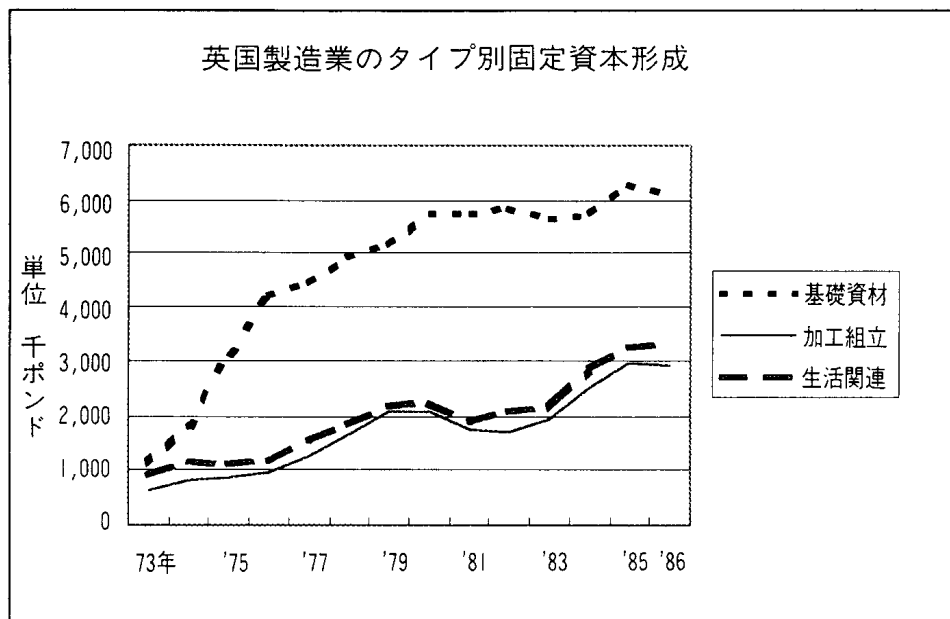
基礎資材産業：鉱業，化学（化学繊維および化学繊維原料を除く），石油・石炭製品，窯業・土石，鉄鋼，非鉄金属，および金属製品

加工組立産業：一般機械，電気機械，輸送用機械，および精密機械

生活関連産業：食料品，繊維（化学繊維および化学繊維原料を除く），紙・パルプ，およびその他製造業

全国新設投資額の推移は、『民間企業資本ストック 昭和40～63年度』（1990）、経済企画庁経済研究所国民所得部、による。数値は進捗ベースで、1980年度の平均価格で評価している。

他の先進工業国、たとえばイギリスにおける製造業のタイプ別固定資本形成の推移は、図のごとくである。CSO, Blue Book, 各年版より作成。図中、基礎資材産業には北海油田の原油・天然ガス採掘関連の投資が含まれるが、この部分を除けば基礎資材産業投資額曲線が3～4割下方にシフトする。



- 7) コンピュータ産業の育成政策の内容とその評価については、小宮他編(1984)の今井論文、新庄論文が詳しい。さらに米倉・島本(1998)は、当時の通産省と業界とのやりとりの一端を含め、コンピュータ事業にかける群像を描いており興味深い。以下の説明は主としてこれらを参考とした。
- 8) 米倉・島本(1998: p. 353) および新庄(1984: p. 305)。
- 9) 官公需や教育機関における国産機採用の奨励は、通産省の枠を超えて行われた。私の記憶に間違いがなければ、私立大学におけるコンピュータの導入にあたって「買い取り」の場合に限り文部省からの補助金が出る仕組みが'80年代前半まであった。
- 10) 通産省の育成策、民間企業の技術開発の方向が「ハード」中心で、OSなどソフトウェア部分の発展で米国に決定的に遅れをとった。また、汎用型コンピュータ中心の開発態度は、その後のパソコンの機能アップを予想できなかった等、通産省の産業政策が電子工業技術の発展方向を正しく予見したものであったとは思われない。

11) 静学的な参入阻止価格の理論を SBM モデルと呼ぶのは、その開拓者、P. Sylos-Labini, J. S. Bain, および F. Modigliani に因り得ることである。以下の定式化には、Waterson(1984), Chap. 4 および Matsumoto(1976-77, 1992) を参照していただきたい。

12) 以下の基本モデルは Gaskins(1971) による。このモデルは、既存企業と新規参入企業との間の動学的関係と考えてもよいし、既存企業の間での、ドミナント企業とその他の企業との関係と捉えてもよいだろう。A. Jacquemin(1985) は、類似の動学モデルを用いて、参入阻止価格形成における需要の価格弾力性、既存企業のシェアの役割を分析している。また、誤解のおそれがない限り時間変数 t を省略している。

13) Gaskins(1971) による。詳しい計算は省いてある。

14) 均衡点 (\hat{s}, \hat{p}) (図中では、 (s^*, p^*)) の近傍の安定性を調べるために、

$$\dot{p}(t) = \Phi(p(t), s(t))$$

$$\dot{s}(t) = \Psi(p(t), s(t))$$

とし、均衡値の近傍で線形近似すれば、

$$\begin{bmatrix} \dot{p} \\ \dot{s} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \Phi_p & \Phi_s \\ \Psi_p & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} p - \hat{p} \\ s - \hat{s} \end{bmatrix}$$

である。ただし、 Φ および Ψ 関数の下添え字は、それぞれの変数による偏微分をあらわし、 $\Phi_p > 0$, $\Phi_s > 0$, および $\Psi_p > 0$ である。この連立微分方程式の解の性質を調べるために新たな変数 θ についての特性方程式

$$\begin{vmatrix} \theta - \Phi_p & \Phi_s \\ \Psi_p & \theta - 0 \end{vmatrix} = 0$$

を作る。この特性方程式の 2 根を θ_1 , θ_2 とすれば、

$$\theta_1 + \theta_2 = \Phi_p > 0 \quad \text{および} \quad \theta_1 \cdot \theta_2 = -\Phi_s \cdot \Psi_p < 0$$

となり、方程式の判別式は必ず正となり、均衡点はサドル・ポイントとなることがわかる。

15) 最大化の十分条件は、 $f(p)'' < 0$ により保証される。ここではこれを仮定している。

また、 V 最大化の必要条件(10)の第 1 式は、

$$\frac{\partial H}{\partial p} = (p - c)f'(1 - s) + f(1 - s) + \lambda\beta = 0$$

であるから、これより t 時点における寡占産業の「価格－費用マージン」は、

$$\frac{p - c}{p} = \frac{1}{\eta} \left[(1 - s) + \frac{\lambda\beta}{f} \right]$$

$$= \frac{1}{\eta} \left[1 + \frac{\lambda \beta}{f} \right] - \frac{1}{\eta} \cdot \frac{x}{X_0}$$

とあらわされる。ただし、 $f(p(t)) = X_0$ 。 x は t 時点において参入企業が規模の経済性を発揮できる最小産出量、 X_0 は t 時点における産業の規模で、それぞれ、静学モデルにおける最小最適規模および市場規模に相当する。既存企業の超過利潤をあらわす価格－費用マージンは、静学モデルの場合と同様、産業の需要の価格弾力性および最小最適規模に依存する。

参考文献

- 通商産業省産業構造審議会 (1971), 『70 年代の通商産業政策』通商産業省。
- 通商産業省産業構造審議会 (1974), 『産業構造の長期ビジョン』通商産業省。
- 通商産業省産業構造審議会 (1980), 『80 年代の通商産業政策ビジョン』通商産業調査会。
- 通商産業省産業構造審議会 (1981), 『80 年代の産業構造の展望と課題』通商産業調査会。
- 伊藤元重・清野一治・奥野(藤原)正寛・鈴木興太郎 (1984) 「市場の失敗と補正的産業政策」小宮隆太郎・奥野正寛・鈴木興太郎編『日本の産業政策』東京大学出版会。
- 伊藤元重・清野一治・奥野(藤原)正寛・鈴木興太郎 (1988), 『産業政策の経済分析』東京大学出版会。
- 今井賢一 (1984), 「技術革新からみた最近の産業政策」小宮隆太郎・奥野正寛・鈴木興太郎編『日本の産業政策』東京大学出版会。
- 岩崎 晃 (1984), 「合併・再編成」小宮隆太郎・奥野正寛・鈴木興太郎編『日本の産業政策』東京大学出版会。
- 植草 益編 (1995), 『日本の産業組織』有斐閣。
- 香西 泰 (1984), 「復興期」小宮隆太郎, 奥野正寛, 鈴木興太郎編『日本の産業政策』東京大学出版会。
- 清野一治 (1993), 『規制と競争の経済学』東京大学出版会。
- 小宮隆太郎, 奥野正寛, 鈴木興太郎編 (1984), 『日本の産業政策』東京大学出版会。
- 庄田安豊 (1981), 「食料品産業の産業調整」関口末夫編『日本の産業調整』日本経済新聞社。
- 新庄浩二 (1984), 「コンピュータ産業」, 小宮隆太郎・奥野正寛・鈴木興太郎編『日本の産業政策』東京大学出版会。

- 新庄浩二, 岩崎 晃, 土井教之, 井出秀樹 (1990), 『新・産業の経済学』昭和堂。
- 関口末夫 (1981), 「資源加工工業の産業調整」関口末夫編『日本の産業調整』日本経済新聞社。
- 関口末夫 (1981), 「国際貿易と日本の流通組織」関口末夫編『日本の産業調整』日本経済新聞社。
- 関口末夫・堀内俊洋 (1984), 「貿易と調整援助」小宮隆太郎・奥野正寛・鈴木興太郎編『日本の産業政策』東京大学出版会。
- 米沢義衛 (1981), 「繊維産業の産業調整」関口末夫編『日本の産業調整』日本経済新聞社。
- 鶴田俊正 (1982), 『戦後日本の産業政策』日本経済新聞社。
- 米沢義衛 (1981), 「造船業の産業調整」関口末夫編『日本の産業調整』日本経済新聞社。
- 米倉誠一郎・島本 実 (1998), 「競争と計画の調整: 揺籃期のコンピュータ産業と通産官僚 (平松守彦)」(伊丹敬之・加護野忠男・宮本又郎・米倉誠一郎編「日本企業の経営行動」) 1 『日本的経営の生成と発展』 有斐閣。
- Bain, Joe S. (1956), *Barriers to New Competition*, Harvard University Press.
- Bain, Joe S. (1968), *Industrial Organization*, John Wiley & Sons, Inc.
- Barron, David P. (1973), "Limit Pricing, Potential Entry, and Barriers to Entry," *American Economic Review*, Vol. 63, Sept.: 666-74.
- Bhagwati, Jagdish N. (1970), "Oligopoly theory, Entry-Prevention, and Growth," *Oxford Economic Papers*, Vol. 22, Nov. : 297-310.
- Gaskins, Darius W. Jr. (1971), "Dynamic Limit Pricing: Optimal Pricing under Threat of Entry," *Journal of Economic theory*, Vol. 3, Sep.,: 306-22.
- Jacquemin, Alexis (1985), *The New Industrial Organization*, (南部・山下訳『新しい産業組織論』(1992), 日本評論社)
- Kamien, Morton I. and Nancy L. Schwartz (1971), "Limit Pricing and Uncertain Entry," *Econometrica*, Vol. 39 May, : 441-54.
- Matsumoto, Gentaro (1977), "On the Theory of the Entry-Preventing Price as an Optimal Pricing Strategy," *Hokudai Economic Papers*, Vol. 6 : 25-34.
- Matsumoto, Gentaro (1992), "The Work of MITI," in Cowling, Keith and R. Sugden (eds), *Current issues in industrial economic strategy*, Manchester: Manchester

University Press.

Modigliani, Franco (1958), "New Development on the Oligopoly Front," *Journal of Political Economy*, Vol. 66, June: 215–32,

Osborne, Dale K. (1964), "The Role of Entry in Oligopoly Theory," *Journal of Political Economy*, Vol. 72, Aug. 396–402.

Pashigian, Peter (1968), "Limit Price and the Market Share of the Leading Firm," *Journal of Industrial Economy*, Vol. 16–17, July: 165–77.

Shinohara, Miyohei (1982), *Industrial Growth, Trade, and Dynamic Patterns in the Japanese Economy*, University of Tokyo Press.

Sylos-Labini, Paolo (1962), *Oligopoly and Technical Progress*, Harvard University Press.

Waterson, Michel (1984), *Economic Theory of the Industry*, Cambridge University Press.